TANRI PARÇACIĞI

Felsefi ve Teolojik Değerlendirmeler

CANER TASLAMAN

İSTANBUL YAYINEVİ

İstanbul Yayınevi

1. Baskı: Mart 2015

Eser Adı: Tanrı Parçacığı: Felsefi ve Teolojik Değerlendirmeler

Yazar: Caner Taslaman

www.canertaslaman.com
facebook.com/canertaslaman
Caner Taslaman Videoları
twitter.com/ctaslaman

Kapak Tasarımı: Yunus Karaaslan

Sayfa Düzeni: Adem Şenel

ISBN: 978-605-64417-5-2

Baskı ve Cilt: Pasifik Ofset Ltd. Şti. Cihangir Mah. Güvercin Cad.
No: 3/1 Baha İş Merkezi A Blok Kat: 2 34310 Haramidere/İSTANBUL
Tel: 0212 412 17 77   Sertifika No: 12027

GENEL DAĞITIM

İstanbul Yayınevi

Cağaloğlu Yokuşu Evren Han No:17 Kat:1 Daire:33
SİRKECİ – İSTANBUL
Tel: (0212) 519 62 72 Fax: (0212) 513 73 86
www.istanbulyayinevi.net
bilgi@istanbulyayinevi.net
facebook.com/istanbulyayinevi
twitter.com/istanbulyayinev

TANRI PARÇACIĞI

Felsefi ve Teolojik Değerlendirmeler

CANER TASLAMAN

İSTANBUL YAYINEVİ

Babam'a

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ

Son yıllarda hiçbir bilimsel konu kamuoyunda, "Tanrı Parçacığı" (Higgs Bozonu) ve onunla ilgili olarak yürütülen CERN'deki deneyler kadar ilgi uyandırmadı. Bu kitapçıkta, önce, bu parçacığın ne olduğu ve CERN'de neler olup bittiği kısaca anlatılacak. Sonra bu parçacığın Tanrı'nın varlığını veya yokluğunu ispat ettiği şeklindeki hatalı yaklaşımlar düzeltilmeye çalışılacak. Ayrıca bu parçacıkla Tanrı'nın gizliliği arasında kurulabilecek analoji ele alınacak. İlaveten, insan zihninin matematiği kullanarak evreni anlamasından nasıl felsefi çıkarımlar yapılabileceğine de değinilecek. Son olarak, bu parçacığın bulunmasıyla fiziğin temel sorunlarının

çözülüp çözülmediği ve bilimin sınırlarının ne olduğu incelenecek.

Bütün çalışmalarımda bilimin, felsefenin ve dinin ayrı hakikatleri olamayacağını ve bu alanlar arasına duvarlar örülemeyeceğini göstermeye gayret ediyorum. Bu kitapçık da bu yöndeki çalışmalarımın bir parçasını oluşturuyor. Bütün çalışmalarımı www.canertaslaman.com internet sitemde bulabileceğiniz gibi, bu siteden bu kitapçıkla ve diğer çalışmalarımla ilgili görüşlerinizi de iletebilirsiniz.

GİRİŞ

Çıplak gözle nüfuz edemediğimiz mikro dünya, ilk olarak 2500 yıl kadar önce Antik Yunan Atomculuğu ile felsefenin gündemine gelmiştir. Antik Yunan'da "atom" bölünemeyen, en küçük birim demekti. Bu dönemin Atomcuları görünemeyen bu en küçük parçadan hareketle ontoloji oluşturuyorlar, değişimi ve değişimin arkasındaki değişmeyen özü açıklamaya çalışıyorlardı.



Daha sonra İslam düşüncesi içinde yer alan Kelam Atomculuğu gibi yaklaşımlarla da mikro dünya, felsefi ve teolojik

yaklaşımların gündeminde olmaya devam etti. Newton 17. yüzyılda, gazların genişlemesini, gazı oluşturan atomların boş uzaya yayılması olarak açıklarken bile mikro dünya deneysel ve gözlemsel bilimin konusu olamamıştı.

İlk olarak 19. yüzyılda John Dalton, kimyasal bileşikler üzerinde çalışarak, atomu doğrudan gözlemleyemese de deneysel ve gözlemsel verilerden hareketle bir atom teorisi oluşturdu. 1897'de Cambridge'te, John Thompson'un atomun hareket halindeki parçacıklardan oluştuğunu keşfetmesi mikro dünya hakkındaki anlayışlarımız açısından önemli bir dönüm noktasıdır. "Atom"un, literal anlamına zıt bir şekilde bölünebileceği anlaşıldıktan sonra da "atom" ifadesi kullanılmaya devam etti. 20. yüzyılda, atom ve atom-altı parçacıkların, gelişmiş teknolojinin yardımıyla gözlemlendiği birçok deney ve gözlem yapılırken, atom, felsefe ve teolojiden çok bilimsel çalışmaların objesi oldu. Önce proton ve nötronların çekirdekte olduğu, elektronların etrafta döndüğü güneş sistemimize benzer bir atom resmi karşımıza çıktı.[1]

1 Kuantum teorisiyle tüm bu parçacıkların aynı zamanda dalga da olduklarının ifade edilmesini anlamaktaki zorluklardan kaynaklanan

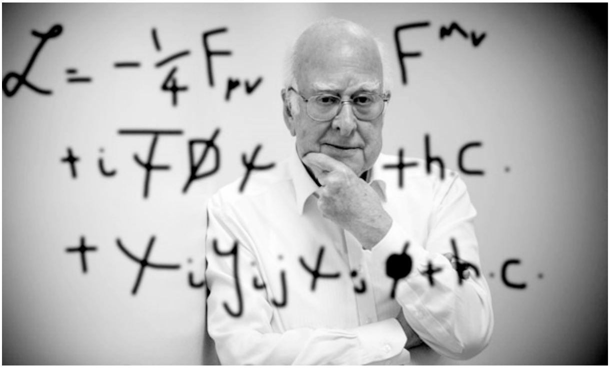
Daha sonra proton ve nötronlar da yüksek teknoloji harikası parçacık hızlandıcılarda bölündü ve bunları oluşturan "kuark" denen daha temel parçacıkların varlığı öğrenildi.

Albert Einstein, Niels Bohr, Paul Dirac, Max Planck, Ernest Rutherford, Wolfgang Pauli ve Abdus Selam gibi birçok önemli fizikçinin değerli teorik çalışmaları, ayrıca parçacık hızlandırıcılarda çok yüksek teknoloji ve büyük maliyetlerle yapılan deneylerin birleşimiyle "standart model" denilen tablo elde edildi. Bu tablo, eş parçacıklar şeklinde gözüken kuark çiftlerinden (up ve down kuarklar gibi), eş parçacıklar şeklinde gözüken lepton çiftlerinden (elektron ve elektron nötrino gibi), ayrıca kuvvet taşıyıcısı olan bozonlardan oluşmaktadır. Bu tablodaki tüm bu unsurlar, mükemmel matematiksel açıklamayla beraber deneysel doğrulamayı da içermek erdemine sahiptirler.

---

bilimsel ve felsefi kriz, hala aşılamamıştır ve bilim ile felsefenin gündeminde durmaktadır. Kuantum teorisiyle ilgili bilimsel ve felsefi sorunlar için şu kaynaklara bakabilirsiniz: d'Espagnat, Bernard, ***Veiled Reality: An Analysis Of The Present Day Quantum Mechanical Concepts***, Addison Wesley, New York 1995; Murray Gell-Mann***, The Quark And The Jaguar***, W. H. Freeman and Company, New York 1995.

Bu haliyle standart model, sadece "Bahsedilen parçacıklar, birbirlerinden oldukça farklı kütlelerini nasıl kazandı" sorusuna cevap veremez.



Peter Higgs

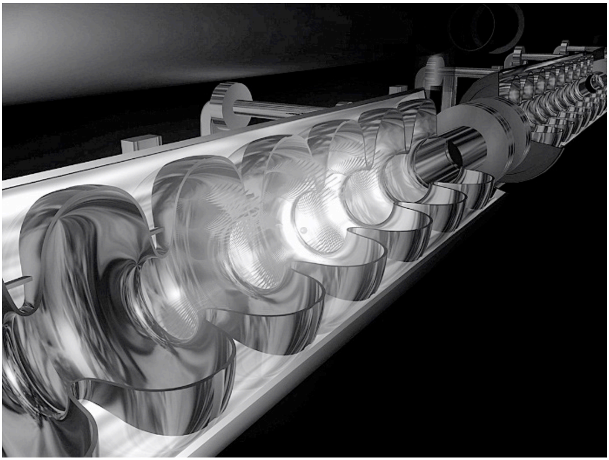
Bu konu üzerinde çalışan fizikçilerden biri olan Peter Higgs 1964 yılında, temel parçacıkların, her yerde mevcut olan bir alan ("Higgs Alanı" olarak anılmaktadır) ile sürekli etkileşimleri sonucu kütle kazandıklarını açıklayan modelini ortaya koydu.[2] Bu alanın parçacık olarak gözlemlenmiş haline Higgs

2 Higgs, Peter "Broken Symmetries, Massless Particles, and Gauge Fields",***Physics Letters,*** No: 12, 1964, s. 132-133; Higgs, Peter, "Broken Symmetries and the Masses of Gauge Bosons", ***Physical Review Letters***, No: 13, 1964, s. 508-509.

Bozonu, Higgs Parçacığı veya kısaca Higgs denilmektedir; bu parçacığın sonradan popüler olan ismiyse "Tanrı Parçacığı"dır. CERN'den yapılan açıklamalara göre Higgs'in teorik çalışmasından 48 yıl sonra, 2012 yılında, bu parçacığın varlığı (dolayısıyla Higgs Alanı'nın varlığı) deneysel olarak doğrulandı. Bu deney sürecinde ve sonrasında, bahsedilen parçacık, popüler ismi olan "Tanrı Parçacığı" ile sıkça gündeme geldi ve bu parçacığın, Tanrı'nın varlığını gereksiz kıldığı veya Tanrı'nın varlığını ispatladığı gibi asılsız iddialarda bulunuldu. Sokrates'ten beri gelen felsefe geleneğinde, yanlış iddiaların yanlışlığının sergilenmesi felsefenin vazifelerden biri olarak gösterilmiştir. Bu geleneği takip ederek bu iddiaların hatalarını göstermek, bu kitaptaki başlıca hedeflerimizdendir. Bunlara ilaveten Tanrı'nın gizliliği ile Tanrı Parçacığı arasında kurulan analojiden bazı dersler çıkarıp çıkaramayacağımıza; ayrıca insan zihninin evreni anlamasındaki bu başarısından hangi felsefi sonuçları çıkarabileceğimize değineceğiz. En son olarak, fizik ve fizik felsefesi ile bilim felsefesinde varlığı devam eden sorunlara ve

biliminin sınırlarına dikkat çekerek kitabımızı bitireceğiz. Tüm bunları yapmaya girişmeden önce Tanrı Parçacığı'nın ne olduğunu, önemini ve CERN'de yapılanları kısaca anlatmaya çalışacağız.

CERN'DEKİ DENEYLER VE "TANRI PARÇACIĞI"



Parçacık Hızlandırıcı

Kütlesiz bir cisim birçoğumuz için o kadar düşünülemezdir ki, kütlenin nasıl kazanıldığı sorunu çok temel bir fiziksel gerçeklikle ilgili olmasına rağmen, herhalde birçoğumuzun aklından

bile geçmemiştir. Nitekim 20. yüzyıldan önce fiziğin birçok dev isminin de bu sorunu gündeme bile getirmemiş olmaları herhalde böylesi bir durumdan kaynaklanmaktadır. Kütle, harekete karşı dirençtir ve kütle olmasaydı bütün her şey, kütlesiz fotonlar gibi ışık hızında savrulurdu. Böylesi bir evrende ise ne yıldızlar ne dünyamız ne de biz var olabilirdik. Ancak 20. yüzyılda, parçacıkların nasıl kütle kazandığı ve bununla ilgili diğer sorular fizikçilerin önemli bir gündem maddesine dönüştü. Higgs, çalışmalarıyla, temel parçacıkların nasıl kütle kazandıkları ve bu konuyla ilgili birçok sorun için oldukça başarılı matematiksel bir model önerdi. Bu modelin başarılı uygulamaları modele güveni arttırdı. Örneğin Nobel Ödülü'nü kazandıkları ve Higgs Mekanizması'nı kullandıkları çalışmalarında Abdus Selam ve Steven Weinberg, evrendeki dört temel kuvvetten ikisini; elektromanyetik kuvvet ve zayıf nükleer kuvveti birleştirmek (bu bileşik kuvvet "elektro-zayıf kuvvet" olarak anılır.) gibi önemli bir başarıya imza attılar.[3]

3 Weinberg, Steven, "A Model of Leptons", ***Physical Review Letters,*** 19, 1967, s. 1264–1266.

Bilim tarihini incelediğimiz zaman, birçok önemli keşfin önce teorik olarak ortaya konduğunu daha sonra gözlemsel kanıtın elde edildiğini görmekteyiz. Kimi zaman evrenin genişlemesinin anlaşılmasında olduğu gibi, önceden ortaya konmuş teoriden bağımsız olarak hareket eden bilim insanları gözlemi gerçekleştirirler. Örneğin Edwin Hubble, evrenin genişlediğini gözlemlediğinde Georges Lemaitre ve Alexander Friedmann'ın teorik bulgularını bir çalışma çerçevesi olarak benimsememişti.[4] Kimi zaman da kozmik fon radyasyonunun bulunmasında olduğu gibi, önceden ortaya konmuş teoriye bağımlı hareket eden bilim insanları araştırma yaparken, başkaları tesadüfen buluşu yaparlar, fakat ne bulduklarını anlamaları önceki teorinin yardımıyla mümkün olur. Örneğin Robert Dicke ve arkadaşları, önceden George Gamow ve arkadaşlarının teorik olarak gerekliliğini ortaya koydukları kozmik fon radyasyonunu ararlarken; bu radyasyonu gözlemek ve Nobel Ödülü'nü almak, bahsedilen radyasyonu başka bir konuda çalışırken rastlantısal bir şekilde bulan

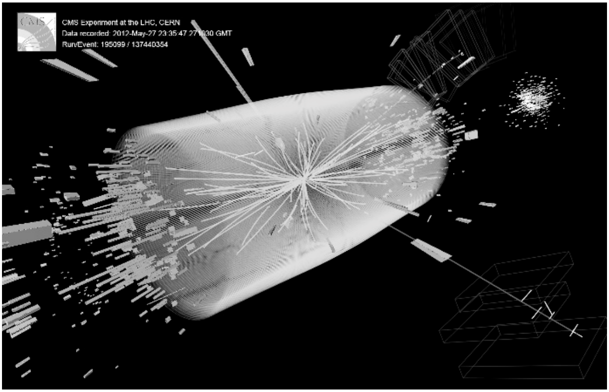
4 Alpher, Ralph A. ; Herman, Robert , ***Genesis Of The Big Bang***, Oxford University Press, Oxford 2001, s. 17-19.

Arno Penzias ve Robert Wilson'a nasip oldu (önceden bu radyasyon teorik olarak bilinmeseydi muhtemelen neyi bulduklarını anlayamayacaklardı).[5] Bazen deneysel ve gözlemsel süreç, tamamen önceden ortaya konan teorinin rehberliği doğrultusunda yürütülür ve teori deneysel olarak doğrulanır. Standart modeldeki birçok parçacığın keşfi, örneğin 1995'te "top kuark"ın keşfi, böylesi bir sürece örnektir.[6] Higgs Bozonu'nun keşfi de böylesi bir sürece örnektir. Zaten Higgs Bozonu'na özel tasarlanan ve çok yüksek teknolojiyle pahalı deneysel şartları gerektiren bu süreç incelendiğinde, teoriden bağımsız ve rastlantısal bir süreçle bu parçacığın bulunmasının mümkün olmadığı görülecektir.

---

5 Filkin, David, ***Stephen Hawking'in Evreni***, Çev: Mehmet Harmancı, Aksoy Yayıncılık, İstanbul 1998, s. 101-104.

6 F. Abe ve diğerleri (CDF Collaboration), "Observation of Top Quark Production in ppCollisions with the Collider Detector at Fermilab", ***Physical Review Letters,***74 (14), 1995, s. 2626–2631.



Higgs Alanı, evrenin her yerinde mevcut olan bir alanı ifade etmektedir; balıkların kendilerini yaşatan suyun farkında olmadan suda yüzdükleri gibi, biz de kütlemizin sebebi bu alanın farkında olmadan yaşamaktayız. Anlaşılmayı kolaylaştırmak kastıyla sıkça verilen örneklere benzer bir örnekle Higgs Alanı'nın ne olduğunu anlatmaya çalışalım: Belli bir alandaki kalabalığı Higgs Alanı gibi düşünebiliriz. Bu alandan çok ünlü bir şarkıcının, daha az ünlü bir şarkıcının ve hiç kimsenin tanımadığı bir kişinin geçmeye çalıştığını hayal edelim: Bu alandan geçerken çok ünlü şarkıcı, etrafına toplanan yoğun kalabalık sebebiyle en zor hareket eden kişi olacakken

(kütlenin harekete karşı direnç olduğunu hatırlayalım), daha az ünlü şarkıcı, ilkinden daha az zorlansa da, onun da hareketini etrafına toplananlar engelleyecektir, hiç kimseyle temas etmeyen son kişi ise ortamdan hiç hız kesmeden geçebilecektir. Benzer şekilde fotonlar Higgs Alanı ile hiç etkileşime girmedikleri için mümkün olan en yüksek hız olan ışık hızında hareket ederken, top kuark ise bu etkileşimin sonucunda eşi bottom kuark'ın 40 katına yakın kütleye sahip olmaktadır. Bazen ise bahsettiğimiz kalabalık, kendi içinde toplanıp sohbet etmek suretiyle bir yerde kümelenebilir; bu ise analojimizde Higgs Alanı'nın Higgs Parçacığı olarak gözlenmesine karşılık gelmektedir.

Higgs Parçacığı'nın gözlemlenmesini 48 yıl erteleten sebep, bu parçacığın bulunması için çok yüksek enerji değerlerine çıkılmasının gerekliliği oldu. Higgs Parçacığı'nın kütlesi, bir protonun kütlesinin yüz katından daha büyük olduğu için çok yüksek enerji değerlerine çıkılması gerekiyordu; bu değerlere çıkıldığında ise bu parçacık saniyenin çok küçük dilimlerinde görünüp hemen kayboluyordu. Bu

ise çok yüksek teknoloji, çok geniş ve sofistike bir ekip çalışmasının yanında milyarlarca dolarla ifade edilen çok yüksek bir bütçeyi ve çok büyük bir parçacık hızlandırıcı makineyi de gerektiriyordu. İsviçre-Fransa sınırında CERN'de (Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi) inşa edilen, yüzlerce metre yer altında ve 17 mil uzunluktaki, insanlık tarihinin en büyük ve en pahalı makinesi olan Büyük Hadron Çarpıştırıcısı gibi bir makine olmadan Higgs Parçacığı'nın gözlemlenmesi mümkün olamazdı.[7] Burada, binlerce mıknatıslı bir sistemin yardımıyla, çok yüksek hızlarda, saniyede yüz milyonlarca proton çarpıştırıldı ve çok özel tekniklerle bu çarpışmaların sonucu gözlendi (Higgs çok hızlı bir şekilde gözüküp kaybolduğu için ancak çok özel teknikler ve bıraktığı izlerle gözlemlenebildi). CMS ve Atlas adında iki grup birbirlerinden bağımsız olarak çalışmalarını yürüttü ve ikisi de 2012'de Higgs'i bulduklarını açıkladılar. Higgs aranırken, bu alanla-parçacıkla ilgili zaten yapılan felsefi ve teolojik tartışmalar, bu açıklamayla zirveye ulaştı.

---

7 CERN'ün resmi internet sitesi: www.cern.ch

"TANRI PARÇACIĞI" TANRI'NIN VARLIĞI VEYA YOKLUĞU HAKKINDA BİR DELİL OLABİLİR Mİ?

Nobel Ödüllü fizikçilerden Leon Lederman, 1993'te ilk kez yayımlanan "God Particle (Tanrı Parçacığı)" kitabında, Higgs Bozonu'na "Tanrı Parçacığı" takma adını verdiğini söyledi. Bu parçacığın, fizik



açısından çok önemli olmasına rağmen bir türlü deneysel olarak doğrulanmamasına dikkat çekerek ve çıkardığı dertler ile açtığı masraflar nedeniyle "Tanrı'nın Cezası Parçacık" ismini

almayı da hak etmesine rağmen yayıncının bu ismi kabul etmeyeceğini söyleyerek, bu adı takma sebebini açıkladı.[8] Daha sonra bu isim medyada "Higgs Bozonu"nun önüne de geçerek çok popüler oldu. Higgs, parçacığın bu ismi almasından memnun olmadı ve dindarların rencide olabileceklerini söyleyerek bu ismi eleştirdi.[9] Diğer yandan birçok kişi, kendi ismini kısmen geri plana ittiği için bu isme karşı çıktığını düşündü. Kimilerine göre ise bu isimlendirme, bilimsel bu konunun müthiş ilgi çekmesini tetiklediği için hayırlı oldu; kimilerine göre birçok yanlış anlayışı tetiklediği için zararlı oldu. Fizikçiler bu ifadeyi kullandıklarında (aslında daha çok "Higgs" ifadesini kullanırlar) ancak metafor olarak kullanıyor olsalar da literal anlamda kullandıklarına dair yanlış zan oldukça yaygınlaştı. Sonuçta bu ismin verilmesi; bu parçacığın-alanın fizik açısından çok temel özelliklere sahip olması, şakacılık, marketing gibi birçok unsurla ilişkili olsa da -genel

---

8 Lederman, Leon ; Teresi, Dick, ***The God Particle***, First Mariner Books, New York, 2006, s. 22.

9 Sample, Ian "Anything But The God Particle", ***The Guardian***, 29 Mayıs 2009, http://www.guardian.co.uk/science/blog/2009/may/29/why-call-it-the-god-particle-higgs-boson-cern-lhc

kanının aksine-"Tanrı'nın varlığını veya yokluğunu ispat" gibi bir iddiayla ilişkisi yoktur.

Bu isimlendirme dışında bu parçacığın bulunmasının Tanrı'nın varlığını ispatladığını veya Tanrı'yı gereksiz kıldığını söyleyen yorumlar da yanlış anlamaları çoğalttı. Bu parçacığın bulunuşunu Tanrı'nın ve Hıristiyanlığın lehinde bir durum olarak değerlendiren şu yorum bunlara bir örnektir:

Eğer ki bir Hıristiyan isen, Higgs Bozonu ile ilgili haberleri mutlulukla karşılıyorsundur, çünkü bu haberler, zaten şahsen deneyimlediğin gerçekliği tasdik ediyorlar: Bir Tanrı'nın var olduğunu ve Tanrı ile İsa Mesih'e inanmak suretiyle bir ilişki kurabileceğini.[10]

Bu parçacıkla-alanla kütle kazanmanın mekanizmasının evrendeki tasarımı gösterdiği gibi bir yaklaşımla, bu parçacığın bulunmasını tasarım delili açısından kullanmak isteyen teist düşünürler olabilir. Fakat evrendeki hassas ayarlar ile ilgili veriler zaten

10 "Will The Recently Found Higgs Boson (God Particle) Bring Atheists and Agnostics To Believe In God?", 5 Temmuz 2012, http://notashamedofthegospel.com/apologetics/god-particle/

çok olduğu ve bu tartışma daha ziyade çok-evrenler teorileriyle evrenin tasarlandığı fikrine karşı çıkılıp çıkılmayacağı gibi hususlar üzerinden yapıldığı için bu parçacık bu yönüyle gündeme pek gelmemiştir.[11] Bu parçacığın "Tanrı'nın varlığını ispatladığı" söylendiği durumlarda ise yukarıdaki alıntıda olduğu gibi temelsiz, daha ziyade retoriksel yaklaşımlar sergilenmiştir.

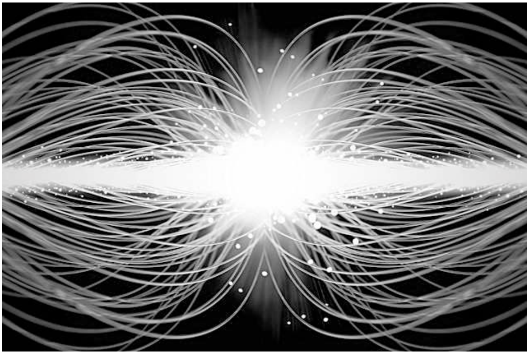
Diğer yandan "Tanrı Parçacığı"nın bulunmasıyla standart modelin tamamlandığını ve Tanrı'nın varlığına ihtiyaç kalmadığını söyleyenler de oldu. Örneğin internette şöyle bir cümle yaygınlaştı: "4 Temmuz 2012 tarihi itibariyle, Tanrı tamamen gereksiz olmuştur."[12] Öncelikle standart modelin evrenimizle ilgili tüm bilgiyi sunmadığını, örneğin yer çekimi kuvvetini bu modelin açıklayamadığını belirtmeliyiz (ilerleyen sayfalarda modern fiziğin

11 Çok-evrenlerle ilgili bakınız: Collins, Robin, "The Argument From Design And Many-Worlds Hypothesis", ***Philosophy Of Religion: A Reader And Guide,*** Ed: William Lane Craig, Rutgers University Press, New Brunswick 2002.

12 "The God Particle Makes God Unnecessary", 6 Temmuz 2012, http://www.zimbio.com/CERN+Hadron+Collider/articles/B66z_EfQyHY/God+Particle+Makes+God+Unnecessary

eksikliklerini ve genelde bilimin sınırlarını ele alacağız). Fakat bu tip iddialarda asıl dikkat edilmesi gerekli temel yanlış, din felsefesi açısından önemli bir konu olduğunu düşündüğümüz ve yanlış spekülasyonların en önemli kaynaklarından olan "Boşlukların Tanrısı" (God of the gaps) yaklaşımlarıyla ilgilidir. "Boşlukların Tanrısı" yaklaşımlarını ileri sürenler, teistlerin Tanrı'nın varlığı konusundaki yegâne dayanaklarının evren ve canlılar konusunda bilinmeyen hususlar olduğunu, bu bilinmeyen boşlukları Tanrı ile doldurduklarını, dolayısıyla boşluk kalmazsa Tanrı'ya gerek kalmayacağını düşünmektedirler. Gerçekten de bazı teistler, "Bak kalbin nasıl attığını bilmiyoruz, demek ki Tanrı kalbi yapmış" veya "Yıldızların ışığının nasıl üretildiğini bilmiyoruz, demek ki Tanrı yıldızları yapmış" gibi yaklaşımlar göstermişlerdir. Fakat Tanrı'nın varlığıyla ilgili argümanlar ileri süren günümüzün teist felsefecilerinin ve teologlarının hemen hiçbiri "Boşlukların Tanrısı" yaklaşımlarını benimsememektedirler. Günümüzde ileri sürülen kozmolojik delillerin veya tasarım delillerinin hepsi modern bilimin sunduğu

verilere dayandırılmaktadır; evren konusundaki cehaletimize değil.[13]



Bu yüzden "Tanrı Parçacığı"nın bulunmasıyla bir boşluğun daha tamamlandığını, böylece Tanrı'nın varlığının gereksiz olduğunu veya Tanrı'ya ihtiyacın azaldığını söyleyenler; çok sık tekrarlanan mantık hatalarından biri olan ve mantık literatüründe "korkuluk hatası" (straw man fallacy) olarak anılan hatayı işlemektedirler. "Korkuluk hatası"nı işleyenler, karşıt görüşün gerçek fikrini göz ardı etmekte, onun yerine karşıt görüşün kötü veya abartılı bir örneğine karşı -gerçek pozisyonmuş gibi- eleştirilerini

13 Bu tip sofistike argümanlara örnek olarak bakınız: Swinburne, Richard, ***The Existence Of God***, Clarendon Press, Oxford 2004.

yöneltmektedirler. "Boşlukların Tanrısı" yaklaşımlarını teizmin gerçek pozisyonu gibi gösterip "korkuluk hatasını" işleyenlerin içinde Stephen Hawking gibi ünlü bilim insanları da vardır.[14] Burada dikkat edilmesi gerekli önemli bir husus, fizikçilerin, her ifadelerinin fizikle ilgili olmadığıdır; Fizikçiler kimi zaman evren veya madde üzerine konuşurken felsefe veya teoloji gibi alanlara geçmekte, fakat kişileri söylediklerinden ziyade akademik kimlikleriyle değerlendirenler, birçok zaman, bu geçişi anlayamamakta ve bu söylenenleri bilimin deneysel ve gözlemsel verileriyle karıştırabilmektedirler.

"Tanrı Parçacığı"nın bulunmasıyla, Tanrı'nın varlığı veya yokluğu lehinde bir durum oluşmadığını şuradan da anlayabiliriz: 1964'de bu parçacığın-alanın varlığı teorik olarak ileri sürülmüştür ve bu parçacık kadar popüler olmasalar da alternatif bazı kütle verici fiziksel mekanizmaların varlığı da ifade edilmiştir. Fakat bu tarihten önceki veya sonraki, teist ve ateist fizikçilerin, filozofların ve

14 Hawking'in "Büyük Tasarım (Grand Design)" kitabı bu hatanın örnekleriyle doludur: Hawking, Stephen ; Mlodinow, Leonard, ***Büyük Tasarım***, Çev: Selma Öğünç, Doğan Kitap, İstanbul 2012.

teologların tutumlarını incelediğimizde; bu parçacığın var mı yok mu olduğu hususunda, teistler bir tarafta ateistler bir tarafta şeklinde bir bölünmeye rastlamıyoruz. Eğer bu parçacığın varlığı Tanrı'nın varlığı veya yokluğu lehinde bir delil niteliğinde olsaydı böylesi bir bölünmeyi bekleyebilirdik. Nitekim evrenin başlangıcı olup olmadığı konusunda bilimsel veriler açığa çıkmadan önce; teistlerin evrenin başlangıcı olması gerektiğini, ateistlerin ise evrenin ezeli olduğunu söylediği böylesi bir bölünme gözlemlenmişti. Böylece bu hususta -bazı istisnalara rağmen- belirgin bir bölünmeye rastlanmıştı.[15] Fakat "Tanrı Parçacığı" üzerinden böyle bir bölünmenin yaşanmaması, bu parçacığın Tanrı'nın varlığını veya yokluğunu ispat eden bir delil olmadığının delillerinden biridir.

---

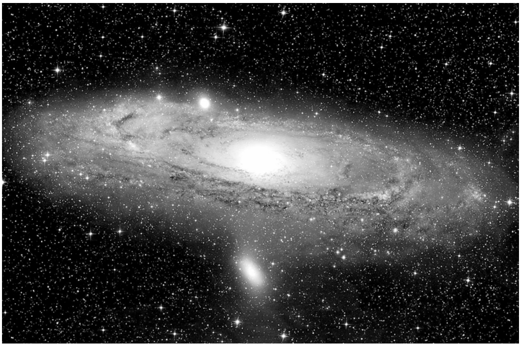
15 Aristoteles ve İbn Sina, böylesi bir bölünmede, bu kategorilere yerleştirilemeyecek ünlü ve istisna düşünürlere örnektirler.

"TANRI PARÇACIĞI" VE TANRI'NIN GİZLİLİĞİ ARASINDAKİ ANALOJİ

Din felsefesi açısından "Tanrı'nın gizliliği" (Hiddenness of God) önemli bir başlıktır. Ateist felsefeciler, Tanrı varsa bunun neden apaçık olmadığını ve Tanrı'nın neden gizlendiğini gündeme getirerek teizme itirazlarda bulunurken teistler, Tanrı'nın varlığı için yeterli delil olduğu (kozmolojik delil, tasarım delili gibi) için tam olarak gizli olmadığı ve Tanrı'nın daha açık varlığını göstermesiyle insanların özgür iradeleriyle imtihanda olmalarıyla ilgili olgunun zedeleneceği gibi cevaplar vermişlerdir. Burada bu tartışmanın detaylarına girmeyeceğiz fakat

bu meseleyle "Tanrı Parçacığı" arasında kurulabilecek bir analojiye dikkat çekeceğiz.

Teizme göre Tanrı, her an her yere hâkimdir, varlığımız her an O'nun sayesinde devam etmektedir. Diğer yandan insanların duyu organlarıyla algılayamayacakları şekilde duyu organlarımızdan gizlidir.



"Tanrı Parçacığı" da evrenin her an her yerinde mevcuttur, şu anda varlığımızı mümkün kılan kütlemizin varlığı bu alan-parçacık sayesinde devam etmektedir. Diğer yandan bu kadar temel bu parçacığın varlığı duyu organlarımızdan gizlidir. Bu analojiyi kullanan bir teist, "Bakın bu kadar temel ve her an varlığımızı borçlu olduğumuz fiziksel bir varlığı duyu organlarımızla algılayamamamıza

rağmen varlığını modern bilim ispat etmiştir, demek ki Tanrı'nın her şeyden daha temel ve her an varlığımızı O'na borçlu olmamıza rağmen duyu organlarıyla O'nu algılayamamamızda mantıki bir çelişki yoktur" denilerek Tanrı'nın varlığının gizliliği sorununa cevap verebilir.

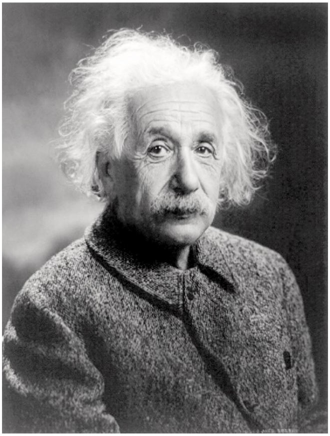
Analojilerin sınırları hakkında felsefe literatüründe çok şey söylenmiştir; diğer yandan analojilerin birçok zaman ufuk açıcı boyutu olduğu da yadsınamaz, zaten analojilerin birçok alanda yaygın kullanılmasının sebebi de budur. Bu analoji de fonksiyonları abartılmamak şartıyla kullanılabilir. Fakat bu analoji, sadece savunmacı bir yaklaşımda kullanılabilir; açıklayıcı olamaz. Yani teizme "Tanrı'nın gizliliği" başlığıyla gelecek itirazlarda bir savunma aracı olarak veya savunmalara katkıda ifade edilerek bir şeyin apaçık algıdan gizli olmasının yokluğunu göstermediğini, Tanrı'nın gizliliğinden hareketle ateistik bir ontolojinin temellendirilemeyeceğini ifade ederken kullanılabilir. Fakat Tanrı'nın gizliliğinin sebebini açıklayan bir analoji olarak veya açıklayıcı yaklaşımlara katkı sağlayan bir analoji olarak değerlendirilemez.

EVRENİN RASYONEL YAPISI VE İNSAN ZİHNİNİN EVRENİ ANLAMASI

"Tanrı Parçacığı"nın bulunmasıyla insanoğlunun en büyük başarılarından birine imza atılmış oldu. Bu başarının ardında geçtiğimiz yüzyılda iki dünya savaşını yapan ülkelerin bir araya gelmesi, soğuk savaştaki ideoloji merkezli iki kutuplu dünya sisteminde iki ayrı kutupta yer alan devletlerin beraber çalışmaları, milyarlarca doların farklı devletlerden gelen bütçeyle oluşturulması gibi uluslararası ilişkiler hatta siyaset felsefesi açısından değerlendirilmesi ilginç olabilecek hususlar var. Burada, bunlara girmeden, çok daha temel olan ve bu keşfi mümkün kılan, din felsefesi açısından önemli

bulduğumuz bir noktaya dikkat çekmek istiyoruz. Standart modeldeki parçacıkların nasıl kütle kazandığı gibi fiziğin dev sorunlarına karşı Higgs, matematik temelli bir açıklama getirdi, bu açıklama sorunları çok başarılı şekilde çözerken, hepimizin içinde olduğu, algılamamamıza rağmen etkileşimde olduğumuz ve bize kütle veren bir alandan- parçacıktan bahsediyordu. CERN'de böylesi inanılmaz bir iddia doğrulandı. Bu parçacıkla beraber bir kez daha doğrulanan önemli hususlardan biri, bu başarıyı da mümkün kılan bir olgu olan, evrenin dilinin matematik olduğudur. Yani matematiği evrene yükleyenin zihnimiz olmadığı ama evrenin özüne içkin matematiksel yapısını evrenden zihnimizin okuyabildiğidir. Bu, Pisagor, Platon ve Descartes gibi felsefecilerle Galile, Kepler, Newton ve Einstein gibi fizikçilerin öngördüğü, felsefi-bilimsel yaklaşımlarını (bilim felsefesinde "realizm" olarak da ifade edilen) bu apriori kabul üzerinde oluşturdukları bir temeldir.

Einstein, en anlaşılmaz hususun evrenin anlaşılması olduğunu, birçok kişinin dikkatinden kaçan bir



husus olan insan zihninin evreni anlamasının önemini, bu olgunun dinsel duygularla ilişkisini, kendinin Tanrı'ya inancına Tanrı'nın üstün zihnini açığa çıkaran evrendeki rasyonel yapının yol açtığını birçok kez ifade etmiştir.[16] Eugene Wigner'in dediği gibi "Mucizevi bir şekilde matematiğin dilinin fizik yasalarını formüle etmeye uygun olması, bizim anlayamadığımız ve hak edecek bir şey yapmadığımız mükemmel bir hediyedir."[17] Burada birbirleriyle ilişkili üç tane ayrı fenomene dikkat etmek gerekmektedir: Birincisi, evrenin matematiksel yasalara uygun rasyonel yapıda olmasıdır. İkincisi, insanın bilinç ve mantıksal

---

16 Einstein, Albert, ***Ideas and Opinions***, Çev: Sonja Bargmann, Dell, New York 1973, s. 255; Ian G. Barbour, ***When Science Meets Religion***, Harper Collins Publishers, New York 2000, s. 53.

17 Wigner, Eugene "The Unreasonable Effectiveness of Mathematics in the Natural Sciences", ***Communications in Pure and Applied Mathematics,*** Vol: 13, No: 1, Şubat 1960.

kurallarla işlemek gibi özellikleri sayesinde rasyonel bir zihne sahip olmasıdır. Üçüncüsü, insan zihniyle evrenin uyumlu olması sayesinde evrenin anlaşılabilmesidir. Din felsefesi açısından bu hususlarla ilgili önemli iddia, teizmin savunduğu bilinçli bir Tanrı'nın varlığının, bahsedilen fenomenleri açıklamada ateist-natüralist ontolojiden daha başarılı olduğudur. Buna göre varlık ve zihin arasındaki uyumun kökeninde, evrenin ve zihnin aynı Yaratıcı tarafından yaratılması ve bilinçli bir şekilde bu uyumun oluşturulması vardır. 20. yüzyılın en sofistike ateisti olarak gösterilmiş olan Antony Flew, doğanın matematiğe uygun rasyonel yapıda olmasını, ateizmi terk edip Tanrı'nın varlığına inanmaya başlamasının sebepleri arasında saymıştır.[18] John Polkinghorne, evrim teorisinin doğal seleksiyon mekanizmasının günlük hayattaki sorunlarla başa çıkacak bir zihin yapısı oluşturmasının beklenebileceğini, fakat mikro dünyadaki kuantum teorisinin ve genel izafiyetin kozmolojik sonuçlarını anlayabilecek bir zihin yapısında olmamızın yaşam mücadelesindeki

18 Flew, Antony, ***There Is A God: How The World's Most Notorious Atheist Changed His Mind,*** Harper Collins, New York 2007, s. 96-112.

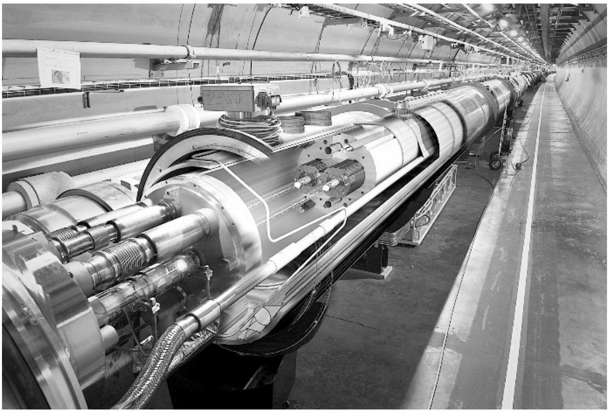
uyum süreciyle açıklanamamayacağını söylemektedir. Polkinghorne, bahsedilen fenomenleri açıklamada teizmin ateist-natüralist anlayıştan daha başarılı olduğunu ifade etmektedir. Teizmin, "anlaşılabilirlik" ile ilgili soruna sunduğu cevapta olduğu gibi; eğer ki evren ve insanların rasyonel bir Tanrı'nın yaratmasının neticesi olduğu kabul edilir ise, evrendeki düzen ve insan zihninin bu düzeni kavraması başarılı bir şekilde cevaplanabilmektedir. [19]

Evrenin rasyonel-matematiksel yapısı ve insan zihninin buna nüfuz edebilmesi konusunda Higgs Bozonu çok enteresan bir örnektir. Fakat bu çok geniş konuda bu parçacığa güzel bir örnek olabilmesinden fazla bir mana atfetmemek gerekir. Bu konu, Higgs Bozonu'nun açıkladığı değil, fakat hatırlattığı önemli bir felsefi konu olarak değerlendirilebilir.

---

19 Polkinghorne, John, ***Science and Theology***, SPCK, Londra 2003, s. 72-73.

"TANRI PARÇACIĞI", FİZİĞİN KALAN SORUNLARI VE BİLİMİN SINIRLARI



Cern Tüneli

CERN'de aranan "Tanrı Parçacığı"nın bulunmasını takip eden süreçte fiziğin en ciddi sorunlarının çözüldüğü, fiziğin evrenle ilgili en temel

soruların hepsini cevaplayabileceği şeklinde yanlış bir kanıyı yaygınlaştıranlar oldu. Buna ilaveten Tanrı'ya ihtiyacımız kalmadığı, çünkü evrenle ilgili bilgimizde bir eksiklik kalmadığı şeklinde görüşler ifade edildi. Daha önceki sayfalarda, evrenle ilgili artan bilgimizle Tanrı'ya ihtiyaç kalmayacağı görüşünün bir "korkuluk hatası" olduğunu söyleyerek bu tip iddiaları cevapladığımızdan bir daha bu konuya girmeyeceğiz. Fakat bahsedilen yaklaşımda iki ayrı hata vardır ki burada onlara dikkat çekmek istiyoruz. Bunlardan birincisi "Tanrı Parçacığı"nın bulunmasıyla fiziğin temel sorunlarının çözüldüğü şeklindedir. İkincisi daha derin bir hata olan ve geçtiğimiz yüzyılda ciddi boyutta etkisi olan "bilimcilik"ten kaynaklanmaktadır; Bu görüş hayatla ilgili temel soruların hepsini ancak bilimin cevaplayabileceği şeklindedir.

"Tanrı Parçacığı"nın CERN'de gözlemlenmesiyle standart modelin tamamen doğrulandığı söylenebilir. Bu gerçekten de insanlık tarihinin çok önemli bir başarısıdır (bu parçacığı daha iyi anlama çabası ise devam etmektedir). Fakat her şeyden önce

standart model yer çekiminin açıklamasını içermemekte ve modern fiziğin makrodaki en önemli teorisi olan izafiyet teorisi ile mikrodaki en önemli teorisi olan kuantum teorisini birleştirememektedir.[20] Bu sorun fiziğin olduğu kadar fizik felsefesinin ve bilim felsefesinin de en önemli sorunları arasındadır.[21] Modern bilimin kozmoloji modeline göre evrendeki dört temel kuvvet, evrenin başlangıcında birbirlerinden ayırt edilemeyecek şekilde bitişikti. Önce yer çekimi kuvveti; güçlü nükleer kuvvet, zayıf nükleer kuvvet ve elektro manyetik kuvvetten ayrılmıştır. Daha sonra kalan bu üç kuvvet birbirlerinden ayrılmıştır. Bütün bu ayrılmalar ise “Tanrı Parçacığı”nın kütleleri vermesinden önceki çok temel süreçlerdir. Sonuçta bu parçacıkla ilgili bulgular, bu parçacıktan önceki temel süreçler hakkındaki önemli soruları cevaplayamamaktadır. Ayrıca kara madde ve kara enerjinin gerçekte ne olduğu gibi birçok önemli sorun da bu parçacığın bulunmasıyla

---

20 Lykken, Joseph , “Beyond the Standard Model”, ***arXiv:1005.1676*** [hep-ph], 2010, s.2

21 Barbour, Ian G., ***When Science Meets Religion,*** Harper Collins, New York 2000, s. 65-89.

çözülmüş olmamaktadır.[22] Sonuçta bu parçacık bulunduktan sonra da fiziğin ve bununla ilgili olarak bilim felsefesi ve fizik felsefesinin birçok önemli sorunu hala cevaplanmayı beklemektedir. Fakat bir an için bahsedilen fizikteki soruların da cevaplandığını; izafiyet teorisiyle kuantum teorisini birleştirmenin mümkün olduğunu, standart modelin yer çekimini kapsayacak şekilde geliştirildiğini, kara madde ve kara enerjiyle ilgili tam açıklamalara sahip olduğumuzu vb. düşünelim. Buradaki önemli soru şudur: Fiziğin bu en temel sorunları çözümlendiğinde evrenle ve hayatla ilgili temel sorunlarımız cevaplanmış olacak mıdır? Naif bilimcinin olumlu cevap vereceği bu soruda bizim cevabımız olumsuzdur. Dikkat edilmesi gerekli önemli bir husus, bilimin doğa yasalarının neler olduğu, bu doğa yasalarının neye sebep olduğu hakkında bize bilgi verdiği fakat "Niçin bu doğa yasalarının var olduğu" konusunun bile bilimin sınırları dışında bir konu olduğudur. Bahsedilen tüm bu başarılar gerçekleştirilmiş olsa bile Leibniz'in ünlü sorusu olan "Neden hiçbir şey

22 Lykken, 2010, s. 1.

yerine bir şeyler var”,[23] ayrıca buna ilave edebileceğimiz “Neden kaos yerine doğa yasaları var” veya “Neden doğa yasaları, evrende gözlenen tasarımları ve tüm çeşitliliği ile canlıların oluşumunu olanaklı kılacak şekildedir” tarzındaki sorular cevaplanmış olmaz.[24] Bu tip soruları cevaplamaya kalktığımızda felsefe ve teoloji alanlarına geçmiş oluruz. Felsefe ve teoloji bu soruları cevaplarken, bilimin sunduğu verilerden faydalanabilir (doğal felsefe ve doğal teolojide olduğu gibi), fakat bu durumda bile bu soruların cevabı felsefe ve teoloji gibi alanlara geçilerek verilmektedir. Ayrıca genelde bilimin ve fiziğin metodunun ne olması gerektiği şeklindeki sorular bile felsefenin alanındadır. “Bilimin metodu deney ve gözlemdir” şeklindeki bir cümle bile deneyin ve gözlemin konusu olamamaktadır. Çok ünlü bazı fizikçiler bile fiziğin sınırları ve bu temel sorulara felsefenin alanına geçmeden cevap verilemeyeceğinden habersiz gibidirler.

---

23 Leibniz, G.W. , “The Principles of Nature and of Grace, Based on Reason,” ***Leibniz Selections,*** Ed: Philip P. Wiener, Charles Scribner’s Sons, New York 1951, s. 527.

24 Taslaman, Caner, ***Evrim Teorisi, Felsefe ve Tanrı,*** İstanbul Yayınevi, İstanbul 2012, s. 231-243.



Stephen Hawking

Örneğin Stephen Hawking'in şu sözleri, eleştirdiğimiz zihniyetin bir örneğini ortaya koymaktadır:

"(Bahsettiklerimize benzer sorular için) Geleneksel olarak bunlar felsefeye ait sorulardır ama felsefe ölüdür. Felsefe, bilimdeki özellikle fizikteki çağdaş gelişmelere ayak uyduramamıştır. Bilgi arayışımızdaki keşiflerin meşalesi artık bilim insanlarının elindedir.[25]"

Hawking bunları söylerken, çağdaş bilim felsefecilerinin ve fizik felsefecilerinin fizikteki gelişmeleri

25 Hawking; Mlodinow, 2012, s. 11.

ne kadar yakından takip ettikleri ve fizikteki gelişmelere paralel ne kadar çok yayın yaptıklarından habersiz gibidir. Daha da ilginci, alıntı yaptığımız kitabının birçok yerinde "modele dayalı gerçekçilik" gibi bilim felsefesinin önemli konularına girmektedir ama felsefi iddialarla dolu kitabının başlangıcında "felsefe ölüdür" tabiriyle giriş yapmıştır. Burada, bir kez daha fizikçilerin, fizikteki konularla ilgili olanlar dahil, her açıklamalarının bilimsel olmadığını; birçok zaman felsefe ve teoloji alanlarına geçiş yaptıklarını ama bu açıklamalarını bilimsel bir açıklama gibi sunduklarıyla ilgili hususa dikkat çekmek istiyoruz.

Fiziğin temelleri ele alındığında bile fiziğin-bilimin sınırları aşılmaktadır. Ayrıca anlamla, ahlakla, aksiyolojiyle ilgili tüm sorunlar da -ki bunların birçoğu evren ve yaşam açısından çok önemli sorunlarla ilişkilidir- özelde fiziğin ve genelde bilimin sınırlarının ötesinde felsefe ve teoloji gibi alanlarla ilgilidir: "Bu evrenin anlamı nedir", "Hayatın anlamı nedir", "İyi ve kötünün rasyonel temeli nedir" veya "Güzel kavramı izafi midir" gibi soruların

cevabı bilimin sınırlarını aşmaktadır. Bu yüzden ne "Tanrı Parçacığı"nın bulunması ne de başka fiziksel bir başarı, bu sorulara ne cevap sağlayabilir ne de bu sorunları gündemden kaldırabilir. Bu sorunlar bilimin çözmeye çalıştığı sorunların sınırlarının ötesindedir. Bilim felsefesinin yaklaşımlarıyla bilimin sınırları belirlenmek suretiyle, bilimciliğin düştüğü dikkat çekilen hatalardan sakınılmasının önemli bir husus olduğu kanaatindeyiz.

SONUÇ

CERN'deki dünyanın en büyük makinesiyle ve tarihin bir deneye ayrılan en büyük bütçesiyle "Tanrı Parçacığı" olarak da anılan Higgs Alanı-Parçacığı'nın bulunmasıyla, bilim tarihindeki en önemli keşiflerden biri gerçekleştirilmiş oldu. Bu alan-parçacığın aranması sürecinde bu alan-parçacıkla ilgili birçok felsefi ve teolojik iddia seslendirildi. Sokrates'ten beri gelen gelenekte yanlış görüşlerin düzeltilmesi de felsefenin vazifelerinden biri olduğu için ve ayrıca bu kadar önemli bir gelişmenin felsefeyle ilgili hangi hususları gündeme getirebileceğini belirlemek önemli bir felsefi uğraş olduğundan, için; bu kitapta fiziğin bu çok önemli gelişmesi felsefi bir değerlendirmeye tabi tutuldu. Öncelikle bu

parçacığın Tanrı'nın varlığını veya yokluğunu ispat ettiğini söyleyen yaklaşımların hatalı olduğu gösterilmeye çalışıldı. Bu parçacığın varlığının tahmin edildiği 1964 yılından sonra teist ve ateist felsefecilerin bu parçacığın varlığı veya yokluğu üzerinden bölünmemiş olması gibi hususlarla bu yaklaşımımızı destekledik. Ayrıca bu parçacığın bulunmasıyla veya fizikteki herhangi bir gelişmeyle Tanrı'nın varlığının gereksiz olduğunu söyleyenlerin, en sık işlenen mantık hatalarından biri olan "korkuluk hatası"nı işlediklerini; çağdaş din felsefecileri ve teologlarının hemen hiçbirinin, evren hakkındaki bilgisizliğimizden Tanrı'ya yükselme gayretini ifade eden "boşlukların Tanrısı" argümanlarını kullanmadıklarını belirttik.

Ayrıca din felsefesi açısından önemli bazı konularda bu parçacığın bulunmasının önemli bir analoji kaynağı ve örnek olabileceğine değinildi. Bu parçacığın tüm evrene yaygın olması ve tüm kütleli varlıklara kütlesini vermesine rağmen gizliliği, din felsefesi açısından önemli bir başlık olan Tanrı'nın gizliliği konusunda bir analoji kaynağı olabilir. Fakat böyle

bir analojinin, ateizmden gelen itirazlara karşı savunmacı bir yaklaşımda kullanılabileceğine, diğer yandan Tanrı'nın gizliliğinin sebeplerini açıklayan bir analoji olarak değerlendirilemeyeceğine dikkat edilmelidir.

Bilim felsefesi, zihin felsefesi ve din felsefesi gibi alanlar açısından önemli bir husus insan zihninin evreni anlama becerisidir. Hem evrenin matematik yasalarla açıklanabilir olması hem insan zihninin rasyonel yapısı hem de evren-zihin arası mevcut uyumun birleşmesi bunu mümkün kılmaktadır. Kendilerine bu hususta katıldığımız, önemli bazı fizikçiler ve felsefeciler, bu uyumun, evren ve zihni aşkın bir Tanrı tarafından oluşturulmuş olmasının en iyi açıklama olduğunu ifade etmişlerdir. Standart modeldeki sorunların çok başarılı matematiksel bir yapıyla açıklanması olanağını sunan bu parçacığın, önce insan zihninin evrenin rasyonel yapısını matematik aracılığıyla kavraması sonucu ortaya konması, sonra zor ve pahalı bir süreçle bulunması; insan zihninin evreni anlama becerisi, evrenin rasyonaliteye uygunluğu ve dilinin matematik olduğu konusunda

verilebilecek en güzel örneklerden birisidir. Çok geniş bir konu olan bu hususta Higgs Bozonu'nun varlığını ortaya koyma ve bulmayla ilgili süreç çarpıcı bir örnek vazifesi görebilir.

Bu parçacığın bulunmasıyla "fiziğin tüm sorunlarının çözüldüğü" veya "bilimin tüm sorunları çözeceği" şeklinde dile getirilen yaklaşımların hatalı olduğuna da dikkat çektik. Öncelikle bu parçacığın bulunmasıyla standart model tamamlanmış olsa da bu model yer çekimini açıklayamamaktadır. Fiziğin en önemli iki teorisi olan izafiyet teorisi ve kuantum teorisi arasındaki uyumsuzluk gibi fizik ve felsefe açısından çözülmesi çok hayati sorunlar hâlâ çözümsüzdür. Ayrıca doğa yasalarının neden var olduğu, bilimin metodu gibi bilimle ilgili konular; ayrıca ahlakla, estetikle, anlamla ilgili konular, bilimin alanı dışındaki felsefe ve teoloji gibi alanlarla ilişkilidir. Sonuçta "Tanrı Parçacığı"nı bulmak insan zihninin ve modern bilimin en büyük başarılarından biridir; fakat bu başarıyla fiziğin ve bilimin epistemolojik sınırlarını olduğundan daha geniş gösterme yanlışına düşülmemelidir.

KAYNAKÇA

Abe, F. ve diğerleri (CDF Collaboration), "Observation of Top Quark Production in ppCollisions with the Collider Detector at Fermilab", Physical Review Letters,74 (14), 1995.

Alpher, Ralph A. ve Robert Herman, Genesis Of The Big Bang, Oxford University Press, Oxford 2001.

Barbour, Ian G., When Science Meets Religion, Harper Collins, New York 2000.

Collins, Robin, "The Argument From Design And Many-Worlds Hypothesis",Philosophy Of Religion: A Reader And Guide, Ed: William Lane Craig, Rutgers University Press, New Brunswick 2002.

d'Espagnat, Bernard, Veiled Reality: An Analysis Of The Present Day Quantum Mechanical Concepts, Addison Wesley, New York 1995.

Einstein, Albert, Ideas and Opinions, Çev: Sonja Bargmann, Dell, New York 1973.

Filkin, David, Stephen Hawking'in Evreni, Çev: Mehmet Harmancı, Aksoy Yayıncılık, İstanbul 1998.

Flew, Antony, There Is A God: How The World's Most Notorious Atheist Changed His Mind, Harper Collins, New York 2007.

Gell-Mann, Murray, The Quark And The Jaguar, W. H. Freeman and Company, New York 1995.

Hawking, Stephen ve Leonard Mlodinow, Büyük Tasarım, Çev: Selma Öğünç, Doğan Kitap, İstanbul 2012.

Higgs, Peter, "Broken Symmetries, Massless Particles, and Gauge Fields", Physics Letters, No: 12, 1964.

Higgs, Peter, "Broken Symmetries and the Masses of Gauge Bosons", Physical Review Letters, No: 13, 1964.

Ian G. Barbour, When Science Meets Religion, Harper Collins Publishers, New York 2000.

Lederman, Leon ve Dick Teresi, The God Particle, First Mariner Books, New York, 2006.

Leibniz, G.W., "The Principles of Nature and of Grace, Based on Reason," Leibniz Selections, Ed: Philip P. Wiener, Charles Scribner's Sons, New York 1951.

Lykken, Joseph, "Beyond the Standard Model", arXiv:1005.1676 [hep-ph], 2010.

Polkinghorne, John, Science and Theology, SPCK, Londra 2003.

Sample, Ian,"Anything But The God Particle", The Guardian, 29 Mayıs 2009,http://www.guardian.co.uk/science/blog/2009/may/29/why-call-it-the-god-particle-higgs-boson-cern-lhc

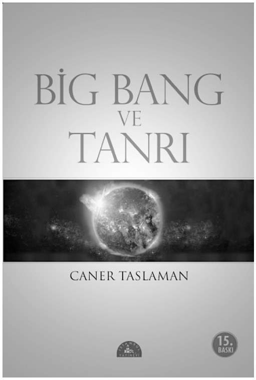
Swinburne, Richard, The Existence Of God, Clarendon Press, Oxford 2004.

Taslaman, Caner, Evrim Teorisi, Felsefe ve Tanrı, İstanbul Yayınevi, İstanbul 2012.

Weinberg, Steven, "A Model of Leptons", Physical Review Letters, 19, 1967.

Wigner, Eugene, "The Unreasonable Effectiveness of Mathematics in the Natural Sciences", Communications in Pure and Applied Mathematics, Vol: 13, No: 1, Şubat 1960.

CANER TASLAMAN'IN YAYINEVİMİZDEN ÇIKAN DİĞER KİTAPLARI



"Big Bang teorisi, felsefe ve dinler açısından hangi sonuçları doğuruyor? Tanrı var mı? Tanrı'nın varlığı bilimsel verilerle ve akılcı delillerle ispatlanabilir mi? Evren, bilimsel kurumlar, evrensel tüm oluşumlar, bütün canlılar ve biz; tesadüfen mi oluştuk, yoksa bilinçli bir yaratılışın ürünleri miyiz? Bütün bu soruların cevapları, bu kitabın ilgi odağını oluşturmaktadır.

Evren hakkında ne düşündüğümüz gerçekten de önemlidir. Evren hakkındaki görüşümüz, evrenin bir parçası olan kendimiz hakkındaki görüşümüzü de belirlemektedir. Bu kitapta, hem fizik ve astronomi bilimleri, hem felsefe, hem de ilahiyat alanına girilmekte; bütün bu ayrı alanlardaki bilgi birleştirilmekte ve bu alanların arasına örülmüş duvarlara karşı çıkılmaktadır."

Yazar bu kitapla, "insancı ilke" tartışmalarına kendi geliştirdiği "Dünya ilkesi" ile katılmaktadır.

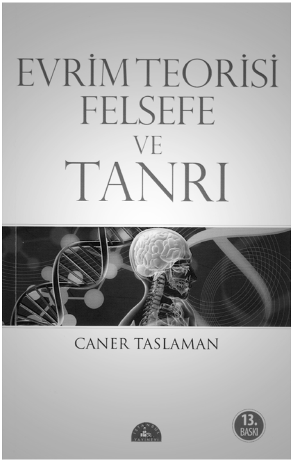
Yazarın materyalist felsefeye, Eski Yunan felsefesine, özellikle de Kant'a ve Hawking'e getirdiği orjinal eleştirileri mutlaka okumalısınız. Bu kitapla, hem varlığımızın anlamı ile ilgili sorulara cevaplar bulacak, hem varlığımızın anlamı ile ilgili sorulara cevaplar bulacak, hem de bilim, felsefe ve ilahiyat alanına giren konularda önemli bir birikime sahip olacaksınız.



"Allah var mıdır? Allah'ın varlığı rasyonel olarak temellendirilebilir mi? Allah'ın sıfatları hakkında ne söyleyebiliriz? Evrendeki muhteşem tasarımlar Allah'ın eserleri midir? Çok-evrenler ile ilgili teoriler Allah'ın varlığına alternatif olabilir mi? Allah mı yoksa Evren mi ezelidir? Arzularımızdan Allah'a ulaşmak mümkün mü? Değerlerin Allah ile bir ilgisi var mı? Yaşadığımız evren hakkındaki fiziki bulgular, Allah'ın varlığına inananların mı ateistlerin mi beklentileriyle daha uyumludur? Neden Evrim Teorisi, zannedilenin aksine, ateizmle bir çatışma içindedir? Bu ve bunlar gibi yaşamsal önemde ve aynı zamanda ilginç birçok soruya bu kitapta cevap veriliyor.

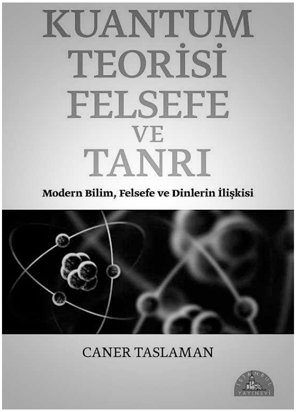
Felsefede hiçbir konu, Allah ile ilgili sorular kadar dikkat çekmemiş ve tartışılmamıştır. Bu sorular, sadece tartışmaların merkezinde oldukları için ilgi çekici değildir. Bu soruların cevabının ne olduğu yaşama, ölüme, hayatın anlamına, ahlaka ve daha birçok temel konuya bakışta köklü farklar oluşturacak kadar önemlidir. Felsefi açıdan çok temel, pratik hayat açısından müthiş önemli, hakkındaki kanaatin her şeyi kökünden değiştireceği "Allah'ın varlığı" konusu bu kitabın merkezindedir.

Son derece önemli olan bu konuda, fikir beyan eden kişi sayısı çok olsa da, akademik açıdan nitelikli eser oldukça azdır. Elinizdeki çalışmanın yayımlanma amacı bu eksikliğin giderilmesine katkıda bulunmak içindir. Bu kitapta, bilim-felsefe-din arasında duvarlar örülemeyeceğini savunan, bilim-din çatışmasını reddeden, teizmin ateizmden daha rasyonel olduğunu felsefi ve bilimsel argümanlarla temellendiren altı akademisyenin çalışmalarını bulacaksınız."

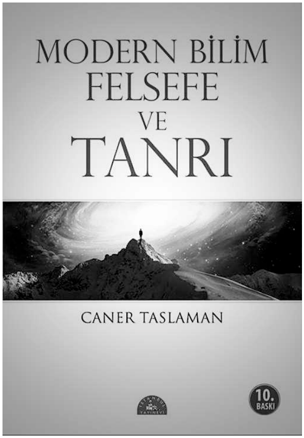


"Evrim Teorisi bilimselliğin kriterlerini karşılamakta mıdır? Platon'un, Aristoteles'in, Leibniz'in, Hume'un, Kant'ın, Popper'ın, Kuhn'un felsefeleriyle bu teorinin nasıl bir bağlantısı vardır? Evrim Teorisi'nin felsefi ve teolojik sonuçları nelerdir? Tanrı'nın var olup olmadığı meselesiyle Evrim Teorisi'nin nasıl bir ilişkisi bulunmaktadır? Tanrı'nın varlığını rasyonel olarak temellendirmeye çalışan tasarım deliline Evrim Teorisi tehdit oluşturmakta mıdır? Evren, doğa yasaları, evrensel tüm oluşumlar, bütün canlılar ve biz tesadüfen mi oluştuk, yoksa bilinçle ve kudretle oluşturulmuş bir tasarımın ürünleri miyiz? İslamiyetin, Hıristiyanlığın ve Yahudiliğin teolojileri gerçekten de Evrim Teorisi'nin reddedilmesini gerektiriyor mu? Bunlar ve bunlar gibi daha pek çok soruya bu kitapta cevap veriliyor."

Farklı disiplinler arasında çalışmalar yapılması gerektiği, farklı alanların bilgisinin birleştirilmesinin verimli sonuçlar doğuracağı sıkça dile getirilir ama bu dileği yerine getiren çalışma sayısı gerçekten de çok azdır. Söz konusu olan Evrim Teorisi ve onun bilimsel, felsefi ve teolojik açıdan ele alınması ise, bu sorun iyice kendini gösterir. Bu kitapta bu sorunlu konu, farklı disiplinler açısından bilimsel ciddiyet ve felsefi derinlikle ele alınıyor ve biyolojiyle ilgilenenler kadar felsefe ve teolojiyle ilgilenenlerin de sorunlarına cevap veriliyor.

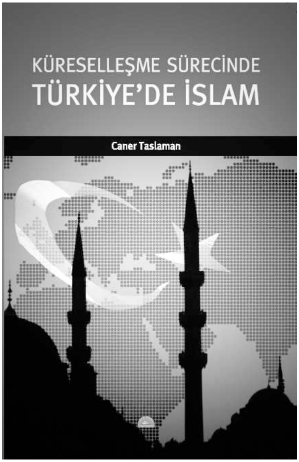


"Kuantum teorisi evren anlayışımızda hangi köklü değişiklikleri yapmıştır? Kuantum teorisine dayanılarak 'doğanın teolojisi' nasıl yapılabilir? Bu teorinin ortaya konulmasının sonucunda Kant'ın, Spinoza'nın, Leibniz'in felsefelerinde hangi düzeltmelerin yapılması gerekmektedir? Teolojik fikirler arasındaki tercihte bilimin rolü nedir? Metafizik tercihler, kuantum teorisi'nin yorumlanışında ne tür farklar oluşturmaktadır? Tamamlayıcılık İlkesi ve Belirsizlik İlkesi hangi farklı şekillerde anlaşılabilir? Bu teoriyle ortaya çıkan indeterminizm ontolojik mi, epistemolojik midir? Evrende 'ontolojik şans' var mıdır? Bohr'la Einstein arasındaki tartışmanın galibi kimdir? Schrödinger'in kedisiyle ne anlatılmak istenmiştir? Doğa yasalarının ontolojik statüsüne ne gibi farklı yaklaşımlar vardır? Tanrısal etkinlik, kuantum belirsizliklerinin belirlenmesi olarak değerlendirilebilir mi? Kuantum teorisi, mucizeler, özgür irade ve kötülük sorunu hakkında binlerce yıldır yapılan tartışmalara yeni açılımlar getirebilir mi? Bunlar ve benzeri daha pek çok soruya bu kitapta cevap veriliyor. Kuantum teorisinin felsefi ve teolojik açıdan ele alınmasını önemli bulanlara bu kitabı mutlaka tavsiye ediyoruz.



Teolojik fikirler arasındaki tercihte bilimin rolü nedir? Entropi yasasının , evrenin başını ve sonunun olduğunu göstermesi felsefi ve teolojik açıdan neden önemlidir? Entropi yasası evrendeki olgulardan yola çıkarak Tanrı'nın varlığını temellendirmeye çalışan tasarım delilini desteklemekte midir? İzafiyet teorisi ile değerlerin izafiliği arasında bir ilişki var mıdır? İzafiyet teorisi ile zaman anlayışında gerçekleşen devrimci değişiklik, Tanrı-evren ilişkisi konusu ele alınırken ne gibi katkılar yapılabilir? Kuantum teorisinin evren anlayışında yaptığı köklü değişiklikler nelerdir? Tanrısal etkinlik, kuantum belirsizliklerinin belirlenmesi olarak ele alınabilir mi?

Kuantum teorisi özgür irade sorununun çözümüne katkı yapabilir mi? Materyalist yaklaşımlarla insan zihni başarıyla açıklanabilmiş midir? İnsan bilinci yapay zekalarla taklit edilebilir mi? Bunlar ve benzeri daha pek çok soruya bu kitapta cevap veriliyor. Modern bilimin konularının felsefi ve teolojik açıdan ele alınmasını önemli bulanlara bu kitabı mutlaka tavsiye ediyoruz.



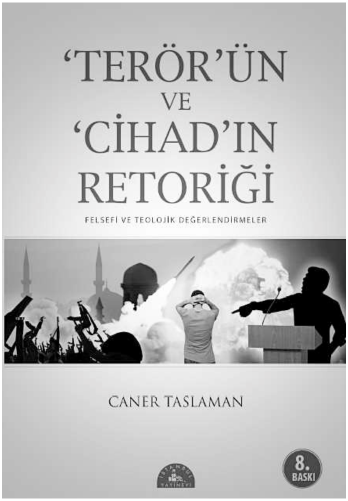
"Caner Taslaman'ın bu çalışmasının –baştan aşağı okumuş biri olarak- kitap olarak çıkmasını sevinçle karşıladım. Bence bu kitabın en önemli katkısı; İslam'ı sadece bir iman konusu olarak ele almayıp, konuyu geniş bir interaktif iletişim çerçevesi içinde okuyucuya sunmasıdır. Bu konu, nadiren bu kadar geniş bir çerçeve içinde irdelenmiştir. Kitapta, felsefeden sosyal bilimlerin siyaset, sosyoloji ve iletişim gibi dallarına kadar geniş bir alanda çok başarıyla mekik dokunmaktadır." **Şerif Mardin (Sabancı Üniversitesi)**

"Anlamak, sosyal bilimlerin olmazsa olmaz kavramlarından biri, belki de başta gelenidir. Bu çalışmanın bence en değerli yanı da, dışarıdan yöntemsel bir bakış ile içeriden anlama kaygısını birleştirmesi." **Fatmagül Berktay (İstanbul Üniversitesi)**

"Bu kitabı okurken Caner Taslaman'ın hem felsefi dehasına, hem de sosyolojik analizinin gücüne tanıklık edecek ve Türkiye'deki İslam ile ilgili yapılan birçok çalışmayı yavan bulacaksınız. Bu kitapta siyaset, sosyoloji, felsefe, psikoloji ve teoloji gibi alanlara büyük bir hakimiyetle giriliyor ve herkesin önemine dikkat çektiği fakat çok az kişinin hakkıyla becerebildiği multidisipliner bir çalışma harika bir şekilde ortaya konuyor." **Emre Dorman (Acıbadem Üniversitesi)**

"Modernleşmeden küreselleşmeye uzanana tarihsel süreçte Türkiye'de dini dönüşümün toplumsal nedenlerini inceleyen ciddi bir araştırma... Arka plandaki büyük resmi keskin olmayan çizgilerle gösterebilmesi etkileyici... Kesinlikle başarılı." **Mehmet Tayfun Amman (Marmara Üniversitesi)**

"Eğer ne oldu, nasıl oldu da Türkiye'de İslam ile ilgili gözlemlenen fenomenlerin ortaya çıktığını merak ediyorsanız; bu kitap, bugüne kadar yazılmış kitaplar içinde, bu süreci en iyi açıklayan kitaptır. Üstelik bu konuyla ilgili kutuplaşmaların yoğun olarak yaşandığı günümüzde, kutuplaşmaların bir tarafı olmadan da bu konunun işlenebileceğinin mükemmel bir örneğini sunmaktadır." **Metin Özer (Sorbonne Üniversitesi)**



"Felsefenin sadece soyut konularla ilgili olmadığı ve günümüz dünyasında insanları etkileyen en önemli sorunlarla ilgili olarak felsefi irdelemenin ne kadar önemli olduğu bu kitapta gösteriliyor. Dünya barışının sağlanması için, siyasi menfaatlerle yönlendirilen retoriğin durdurulması gerektiği ve felsefeye, dünya barışına giden yolda önemli bir görev düştüğü, bu kitaptaki makalelerin yazarlarının ortak kanaatidir. Elinizdeki kitapta bir yandan Habermas, Derrida, Huntington, Foucault, Kant gibi önemli düşünürlerin fikirlerine atıflar yapılıyor, bir yandan kitabın konusuyla ilgili Kuran ayetleri irdeleniyor, bir yandan da dünyada hepimizin tanıklık ettiği olgular felsefi bir bakışla ele alınıyor."